

das Tier ebenfalls in der ersten Augushälfte auf dem Col de la Cayolle, wo sich vor allem auf der Südseite geeignete Biotope vorfinden.

In Gesellschaft von *müllerrutzi* fanden wir zur gleichen Zeit unter vielem anderem folgende Falterarten: *Parnassius phoebus sacerdos* Stich. (hfg.), *Colias phicomone* Esp. (s. hfg.), *Pontia callidice* Esp. (einzeln), *Euphydryas Cynthia alpicola* Galv. (einzeln), *Boloria napaea* Hffm. (isis Hb.), (hfg.), *Boloria pales palustris* Frhst., *Agriades glandon* Prun. (*orbitulus* Esp., hfg.), *Albulina orbitulus* Prun. (*pheretes* Hb. einzeln), *Polyommatus eros* O. (hfg.), *Endrosa ramosa* F. (s. hfg. in einer besonders kleinen Form), *Arctia flava* Fuessl. (1 St.), *Chelis maculosa* Germ. (n. selt.), *Euxoa culminicola* Stgr. (s. hfg.), *Standfussiana wiskotti* Stdfs. (einzeln) und *lucernea* L. (mehrfach), *Rhyacia helvetica* B. (s. hfg.), *Chersotis larixia* Gn. (mehrfach), *Autophila hirsuta* Stgr. (einzeln), *Calostigia stilpna* Prout (einzeln), *Elophos occidentalis* Obth. (hfg.), *Psodos coracina* Esp. (hfg.), *Pygmaena fusca* Thnbg. (s. hfg.), *Catoptria intermediella* M. R. (hfg.), *Argyroploce scoriana* Gn. (hfg.), *Sattleria dzieduszykii* Now. (mehrfach), *Plutella geniatella* Z. (einzeln).

Was mit den *müllerrutzi*-Männern los ist, wissen wir nun, jetzt wollen wir noch ihren Weibern auf die Schliche kommen. Das wird nicht ganz leicht werden.

Anschrift des Verfassers:

Hermann Pfister, 867 Hof (Saale), Hermann-Löns-Str. 29

## Ergebnisse der Untersuchungen der von J. Pérez 1913 im „Bol. de la Real Soc. Esp. de Hist. Nat.“ beschriebenen *Nomada*-Arten

(Hymenoptera, Apoidea)

Von Maximilian Schwarz

In der vorliegenden Arbeit behandle ich die von Pérez 1913 beschriebenen Arten. Dank der freundlichen Unterstützung von Frl. Dr. S. Kelner Pillaut vom Museum Paris, der ich an dieser Stelle bestens danke, war es mir möglich, alle Arten aufzufinden und zu klären. Weiters gilt mein Dank Herrn P. M. F. Verhoeff für die Zusendung interessanten Materials.

### *Nomada excellens* Pérez, 1913

*N. excellens*. — J. Pérez, Bol. Real Soc. Esp. Hist. Nat., 13, p. 823—825, ♀, ♂. Lectotypus: coll. auct. Museum Paris.

Mir lagen 2 ♀♀ und 1 ♂ aus der Sammlung des Autors vor. Die Art wird unter der Katalognummer „2020“ geführt. Alle Tiere stammen aus Barcelona „Barcel“; die Weibchen wurden im Juni, die Männchen im Mai gefangen. Ein Weibchen bezeichne ich als Lectotypus, das zweite Weibchen als Paralectotypus und das Männchen als Allolectotypus.

Der Name *excellens* wurde bereits 1903 von Cockerell vergeben. Für *Nomada excellens* Pérez führt Cockerell 1917 den Namen *Nomada barcelonensis* Cockll. ein.

**Nomada orbitalis** Pérez, 1913

*N. orbitalis*. — J. Pérez, Bol. Real Soc. Esp. Hist. Nat., 13, p. 325—326, ♀.  
Lectotypus: coll. auct. Museum Paris.

Ich erhielt aus der Sammlung des Autors 3 ♀♀, von denen jedes einer anderen Art angehört. In seinem Katalog führt Pérez die Art unter der Nr. „2044“ und gibt dort an „♀ Barcelone, juin,-Andalusie“. Das Tier aus Andalusien ist *Nomada connectens* Pér. und ein Tier aus Barcelona stammend, ist *Nomada glaucopsis* Pér. Das zweite Weibchen aus Barcelona, vom Juni, bezeichne ich als Lectotypus, dieses hat eine Größe von 8 mm (entsprechend der Beschreibung), während die beiden übrigen Weibchen nur 6 mm messen.

Es erscheint mir als zweckmäßig, eine Beschreibung dieser Art zu geben, zumal mir auch das Männchen bekannt wurde.

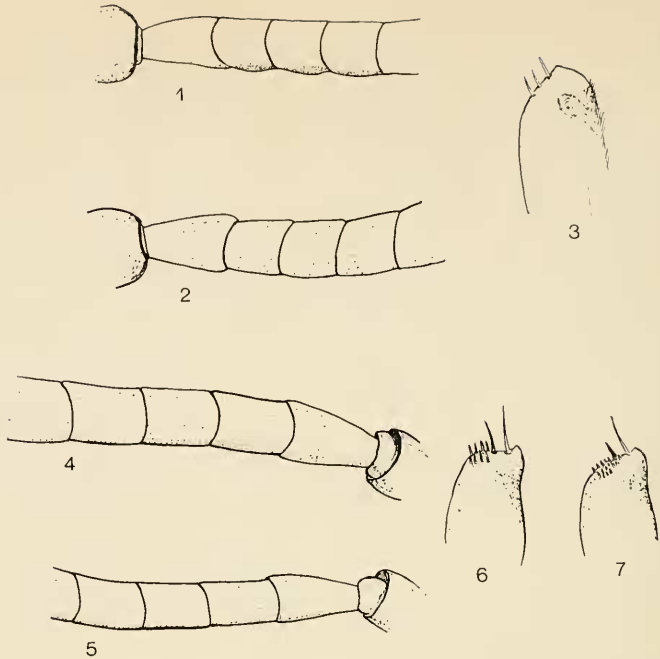
♀. — L. 8 mm. Labrum leicht gewölbt, ziemlich dicht und nicht sehr fein punktiert. Im Enddrittel mit krenuliertem Quergrat, der ähnlich wie bei *Nomada erythrocephala* Mor. gestaltet, doch merklich schwächer ausgebildet ist.

Kopfform queroval, der Scheitel nur wenig gewölbt, etwa 1,6mal breiter als lang (110:68), gemessen vom vorderen Ocellus bis zum Clypeusrand. Die inneren Augenränder nach unten beträchtlich konvergent, oben am Scheitel 1,36mal breiter als am Clypeus (68:50). Augen, in der Höhe der Fühlerbasis gemessen, so breit wie  $\frac{2}{3}$  der Stirnhälfte (10:15). Schläfen, von oben gesehen, sehr schmal nur halb so breit wie das Auge, sich nach hinten sehr stark, rundlich verengend.

Fühler schlank, fast fadenförmig, sich gegen die Spitze nur wenig verdickend. 3. Fühlerglied sehr lang, etwa 1,9mal länger als breit (19:10,5) und 1,35mal länger als das 4. Glied, dieses 1,4mal länger als breit (14:10). Die Glieder 5—7 etwa 1,3mal länger als breit (13 zu 10—10,5). Glieder 8—11 wenig dicker werdend (13:10,5—11). Endglied fast zweimal so lang wie breit.

Clypeus und Untergesicht ziemlich grob punktiert, mit schmalen, glatten Zwischenräumen. Stirn und Scheitel mit Punkten von gleicher Größe wie am Untergesicht, doch diese dicht angeordnet, matt, hier Punktzwischenräume kaum erkennbar. Kopfunterseite ziemlich matt, chagriniert und ähnlich wie der Scheitel punktiert, doch die Punkte weniger klar eingestochen. Mesonotum und das hinten ganz flach eingedrückte Scutellum gleichmäßig und dichtest punktiert, Zwischenräume nicht vorhanden, matt, die Punkte von gleicher Größe wie am Scheitel. Pleuren mit dichtester, ineinanderfließender Punktierung, die am Sternum wohl gleichgroß, doch weitläufiger angeordnet ist und so schmale, glatte Zwischenräume frei läßt, die nur vor den mittleren Hüften Punktgröße erreichen. Propodeum-mittelfeld im Basalteil mit grober, unregelmäßiger Runzelung, die allmählich gegen die Spitze feiner wird, alles matt. Die Rückenfläche des Propodeums ziemlich grob, die Seiten fein, alles jedoch dicht punktiert und matt. Tergit 1 auf der Scheibe mit einigen wenigen, undeutlichen Punkten, sonst stark glänzend. Die folgenden Tergite bis zum breiten, unpunktierten Endrand fein, aber ziemlich dicht punktiert. Alle Segmente, einschließlich der Enddepressionen, fein chagriniert und matt. Tergit 6 an der Spitze abgerundet. Bauch ähnlich skulpturiert, die Punkte wenig deutlicher als auf den Tergiten.

Clypeus, Untergesicht und Stirn bis über die Fühlerbasis, mit anliegender Silberbehaarung. Obere Stirn und Scheitel mit kurzer, spärlicher, anliegender Behaarung aus rötlichen Haaren, die nur im



- Abb. 1: *Nomada orbitalis* Pér. ♂, Fühlerbasis von unten.  
 Abb. 2: *Nomada orbitalis* Pér. ♂, Fühlerbasis von vorne.  
 Abb. 3: *Nomada orbitalis* Pér. ♂, Hinterschienenende und Bedornung.  
 Abb. 4: *Nomada gerundica* Pér. ♀, Fühlerbasis.  
 Abb. 5: *Nomada discedens* Pér. ♀, Fühlerbasis.  
 Abb. 6: *Nomada gerundica* Pér. ♀, Hinterschienenende und Bedornung.  
 Abb. 7: *Nomada discedens* Pér. ♀, Hinterschienenende und Bedornung.

Interocellarraum länger und abstehend sind. Schläfen mit längerer, abstehtender, heller Behaarung. Seiten des Propodeums an der Vorderkante mit nach außen gerichteten, hellen Haaren. Mesonotum und Scutellum mit zwar reichlicher und anliegender, aber kurzer, rötlicher Behaarung, diese wenig auffallend. Die Pleuren tragen in ihrer ganzen Länge eine kräftige Silberbehaarung, die auch an den Propodeumseiten stark entwickelt ist und bis unter die Flügelbasis reicht, wo sie natürlich etwas schwächer ausgebildet ist. Das Sternum ist kaum bemerkbar behaart, es sind nur winzige Wimperhärchen wahrnehmbar. Oberseite der Hinterhüften mit reichlicher, anliegender Silberbehaarung.

Hinterschiene am Ende etwas schräg abgestutzt, nicht in einen Endlappen ausgezogen. Aus der abgestutzten Fläche entspringen drei sehr zarte, weit getrennt stehende und wenig auffallende Dörnchen. Ein Borstenhaar ist nicht wahrnehmbar, möglicherweise ist dies abgebrochen.

Kopf schwarz, rostrot gefärbt sind: das Labrum; die Mandibeln, deren Spitze gebräunt ist; die Wangen; der Clypeus; das Untergesicht; die inneren und äußeren Orbiten schmal; die Kehle breit und die Fühler, die jedoch oben ganz schwach gebräunt sind. Am Thorax sind

das Pronotum; zwei breite Längsbinden an den Seiten des Mesonotums, sie erreichen den Außenrand nicht; die Axillen; zwei große sich unten berührende Flecken des Scutellums; das Postscutellum; die Schulterbeulen; Tegulae; die ganzen Pleuren und das Sternum, welches nur an der Basis mitten etwas verdunkelt ist, rostrot gefärbt. Abdomen rostrot, die Basis der Tergite 1 und 3—5 mit ganz schwachen, wenig deutlichen Verdunkelungen. Beine, einschließlich der Hüften, rostrot. Hinterhüften oben, Mittel- und Hinterschenkel nur an der Basis unten und Metatarsus der Hinterbeine gebräunt.

♂, nov. L. 8 mm. Labrumbildung wie beim Weibchen. Kopfform queroval. Schläfen sich nicht so stark wie beim Weibchen nach hinten verengend.

Fühlerglieder 4—6 mit ganz schwachen, schlecht erkennbaren, rundlichen Erhabenheiten (Abb. 1). 3. Fühlerglied sehr lang, 1,43 mal länger als breit (23:16) und 1,35mal länger als das folgende Glied, dieses nur wenig länger als breit (17:16). Die folgenden Glieder allmählich breiter werdend, so das 5. Glied (17:16,5), das 6. Glied (17:17) (Abb. 2), das 7. schon wenig breiter als lang (17,5:17) und das 8. Glied schon merklich breiter als lang (18:17).

In der dichten Punktierung von Kopf und Thorax mit dem Weibchen übereinstimmend. Propodeummittelfeld nur wenig feiner als beim Weibchen skulpturiert, matt. Tergite, einschließlich der Enddepressionen, fein chagriniert und ziemlich matt. Das 1. Tergit, mitten auf der Scheibe, mit nur wenigen, feinen Punkten, dadurch etwas glänzender. Die Punktierung der Tergite 2—6 merklich gröber und dichter als am 1. Tergit und auf den Tergiten 2—5 in die Enddepressionen übergehend. Tergit 7 dicht und doppelt so grob als das vorhergehende Segment punktiert, nur an der Basis schmale Punktzwischenräume sichtbar, allgemein matt, am Ende deutlich zweilappig. Sternite wenig gröber als die Tergite punktiert.

Clypeus und Gesicht unterhalb der Fühlerbasis dicht und anliegend, silberweiß behaart. Stirn, Scheitel und Mesonotum sowie Scutellum mit abstehender, jedoch nicht sehr langer, gelblicher Behaarung, die jedoch nirgends die Skulptur bedeckt. Pleuren lang und abstehend, das Sternum kurz und anliegend, silbergrau behaart. Propodeumseiten bis unter die Flügelbasis mit reichlicher, abstehender, gelblichgrauer Behaarung. Die Oberseite der Hinterhüften ist etwas kürzer und mehr anliegend behaart. Hinterkante der Hinterschenkel an der Basis mit deutlicher Haarlocke.

Vorderschenkel normal, ohne Verbreiterung. Die drei Dörnchen am Hinterschienenende noch zarter als beim Weibchen und transparent (Abb. 3).

Kopf schwarz, Mandibeln; ausgenommen ihre dunkle Spitze; Labrum; Wangen; der Clypeus; die inneren und äußeren Orbiten schmal, bis in die Höhe der Fühlerbasis; sowie ein kleiner Punkt am oberen, inneren Augenrand, gelb gefärbt. Fühlerschaft schwarz, vorne etwas rostrot gezeichnet. Die Geißel ist rostrot, die beiden basalen Glieder vorne gelb, die Glieder 1—5 hinten geschwärzt. Der Thorax ist schwarz; das Pronotum, die Schulterbeulen, Tegulae, je ein kleiner Punkt an den Pleuren und zwei Punkte am Scutellum dunkelgelb gefärbt. Abdomen rostrot, Basis des 1. Tergits schwarz. Tergite 1—6 mit gelblichen Binden, die am 2. und 3. Tergit mitten etwas rötlich unterbrochen bzw. verwaschen sind. Sternit 1 an der Basis geschwärzt. Die Sternite 2—6 mit gelblichen Mittelflecken, von denen jene des 3., 4. und 6. Segments kräftiger und nicht so verwaschen ge-



färbt sind. Die Beine sind rostrot, an den Vorderbeinen sind nur die Hüften schwarz, die Hinterseite der Schiene und die Basis des Metatarsus außen, ist leicht angedunkelt. Die Mittelbeine sind ähnlich gefärbt, doch sind die Schenkelringe oben und die Schenkel an der Basis unten, geschwärzt. Die Hinterbeine sind noch mehr angedunkelt, so sind die ganzen Innenseiten der Schenkel, fast die ganzen Innenseiten der Schienen und die Oberseite der Metatarsen verdunkelt. Die Spitzen aller Schenkel und Schienen, sowie die Metatarsen der vorderen beiden Beinpaare, sind gelb gezeichnet.

Allotypus: 1 ♂ welches am 24. 4. — 2. 5. 1952 in Frankreich (Vaucl.) Carpentras von Herrn P. M. F. Verhoeff gefangen wurde, coll. m.

*Nomada orbitalis* Pér. scheint mir an den langen Fühlern, der dichten und gleichmäßigen Skulptur von Mesonotum und Scutellum der grob gerunzelten Basis des Propodeummittelfeldes, der dichten Skulptur des Abdomens, der kräftigen, silbernen Behaarung, wie an der eigentümlichen Hinterschienenbedornung, gut charakterisiert. Die Art ist wohl am engsten mit *Nomada connectens* Pér. verwandt und gehört mit dieser in die Gruppe der *Nomada erythrocephala* Mor.

### *Nomada fallax* Pérez, 1913

*N. fallax*. — Pérez, Bol. Real Soc. Esp. Hist. Nat., 13, p. 328—330, ♀, ♂.  
Lectotypus: coll. auct. Museum Paris.

Unter diesem Namen befanden sich 10 ♀♀ und 5 ♂♂ in der Sammlung Pérez. Von diesen Tieren kann man 13 Exemplare als Syntypen betrachten und zwar 9 ♀♀ und 4 ♂♂. 1 ♂ aus „Teniet el Had“ vom Juni, es trägt bei Pérez die Katalognummer „990“ und dies wäre *Nomada corcyraea* Schm. und das Männchen von „Palermo“, vom März, gehören zu *Nomada carnifex* Mocs., als welche ich sie auch bezeichne. 1 ♀, aus „Andalusien“ stammend bezeichne ich als Lectotypus und das Männchen von „La Garriga“, gefangen im Juni, bezeichne ich als Allolectotypus, 5 ♀♀, „Andalusien“; 1 ♀, „Cuenca“; 1 ♀ „Oran“ und ein Pärchen aus „Teniet el Had“, bezeichne ich als Paralectotypen.

### *Nomada vergiliana* Pérez, 1913

*N. Vergiliana*. — J. Pérez, Bol. Real Soc. Esp. Hist. Nat., 13, p. 330. ♂.  
Holotypus: coll. auct. Museum Paris.

In der Sammlung fand ich das einzige Stück dieser Art, es handelt sich um den Holotypus. Das Tier trägt einen kleinen, viereckigen, braunen Zettel, es folgt ein Etikett „aff mutab Murcia“ und schließlich der von Pérez geschriebene Bestimmungszettel „*Vergiliana*“. Ich füge den Zettel „Holotypus *Nomada vergiliana* Pérez M. Schwarz 1974“ hinzu.

Das Tier ist in einem schlechten Erhaltungszustand und es fehlen auf der linken Seite die Fühlergeißel ab dem Schaft, sowie das Mittel- und Hinterbein. Das Abdomen ist angeklebt und vollkommen verfärbt, wohl durch lange Einwirkung von Feuchtigkeit beim Aufweichen.

*Nomada vergiliana* Pér. ist das Männchen von *Nomada dira* Schm., zu der sie als Synonym zu stellen ist. **Syn. nov.**

### *Nomada gerundica* Pérez, 1913

*N. Gerundica*. — J. Pérez, Bol. Real Soc. Esp. Hist. Nat., 13, p. 330—331, ♀.  
Holotypus: coll. auct. Museum Paris.

Nur ein einziges Weibchen in der Sammlung Pérez. Dieses Tier trägt keinen Fundortzettel, jedoch ein Bestimmungsetikett, vom Autor mit roter Tinte geschrieben „*Gerundica* J P“. Ich betrachte dieses Exemplar als Holotypus und bezeichne es entsprechend. Der Erhaltungszustand ist gut, obwohl der Thorax etwas zerquetscht ist.

*Nomada gerundica* Pér. ist das Weibchen von *Nomada nigrovaria* Pérez, zu der sie als Synonym gestellt werden muß. **Syn. nov.**

Diese Art gehört in die engste Verwandtschaft der *Nomada discedens* Pér. und mit dieser in die Gruppe der *Nomada sheppardana* (K.). Sie unterscheidet sich von *Nomada discedens* Pér. wie folgt: Fühler gering, aber doch merklich kürzer. 3. Fühlerglied 1,56mal länger als breit (25:16) (Abb. 4). Bei der Vergleichsart ist es 1,7mal länger als breit (Abb. 5). Das 4. Glied ist 1,46mal länger als breit (22:15), das 5. Glied 1,35 mal länger als breit (21:15,5), das 6. Glied 1,3 mal länger (21:16) und das 7. Glied ist 1,2mal länger als breit (21:17,5) (Abb. 4). Bei *Nomada discedens* Pér. ist das 4. Glied 1,57mal länger als breit (22:14), das 5. ist 1,4mal länger (20:14), das 6. Glied 1,37mal länger als breit (20:14,5) und das 7. Glied ist 1,3mal länger als breit (20:15) (Abb. 5).

Als ganz charakteristisch gilt die Behaarung, so haben die Pleuren eine ganz dichte, unten begrenzte, silberweiße Behaarung. Das Sternum ist praktisch als unbehaart zu bezeichnen, da hier nur feine und kurze, unscheinbare Härchen zu beobachten sind. Die Propodeumseiten tragen eine kräftige, silberweiße Haarmakel, die sich deutlich auf die untere Hälfte dieses Körperteiles beschränkt. Erst ganz oben, unter der Flügelbasis, sind erst wieder einige weiße Härchen sichtbar. Bei der Vergleichsart tragen die Pleuren eine lange und lockere Silberbehaarung, die sich auch auf das ganze Sternum ausdehnt, selbst die Hüften und die Unterseite der Schenkel tragen eine lange und doch auffallende, weiße Behaarung. Die Propodeumfranse ist wenig lockerer und reicht praktisch bis zur Flügelbasis, sie ist lediglich in der Höhe der Stigmen etwas geschwächt, also deutlich ausgedehnter als bei *Nomada gerundica* Pér. Das Propodeummittelfeld und die Seitenfelder, diese sind zwischen Mittelfeld und Beginn der Haarfranse breiter als bei der Vergleichsart, wohl gerunzelt, aber doch ziemlich glänzend. Bei *Nomada discedens* Pér ist das Propodeum doch als matt zu bezeichnen.

Punktierung der Tergite 2—5 bedeutend feiner als bei der Vergleichsart, fast unpunktirt zu bezeichnen. Die Enddepressionen der Tergite 2—4 merklich breiter, etwa die halbe Segmentlänge einnehmend und auch seitlich nur undeutlich vom übrigen Segment abgesetzt. Bei *Nomada discedens* Pér die Enddepressionen höchstens ein Drittel der Segmentlänge einnehmend und deutlich vom übrigen Segment, teils sogar durch eine Punktreihe, abgesetzt.

Die Hinterschienebildung und Bedornung ist in ihrer Anlage identisch mit der der verwandten Arten. Die Schiene ist am Ende ziemlich stumpf, hat ein langes Borstenhaar nahe der Spitze, es folgt ein langes Dörnchen, welches nur wenig kürzer als das Borstenhaar ist und anschließend stehen auf einer kleinen Fläche etwa 9 Dörnchen dicht nebeneinander, deren Länge etwa die Hälfte des großen Dörnchens erreicht (Abb. 6). Bei der Vergleichsart sind alle Dörnchen zarter und kürzer und nur halb so lang als bei *Nomada gerundica* Pér. (Abb. 7).

**Nomada bofillana** Pérez, 1913

*N. Bofillana*. — J. Pérez, Bol. Real Soc. Esp. Hist. Nat., 13, p. 331, ♂.  
Lectotypus: coll. auct. Museum Paris.

In der Sammlung das einzige Männchen, welches folgend bezettelt ist: „Barcel“ und das mit roter Tinte geschriebene Bestimmungsetikett „*Bofillana*“, von der Hand des Autors stammend. Dieses Tier bezeichne ich als Lectotypus. Die in der Beschreibung angegebene Fundortbezeichnung bezieht sich sicherlich auf den Rio Llobregat oder auf einen an diesem Fluß liegenden Ort wie Prat del Llobregat, San Baudilio de Llobregat oder San Felin de Llobregat, nahe bei Barcelona gelegen.

*Nomada bofillana* Pér. ist artgleich mit *Nomada zonata* Pz., zu der sie als Synonym gestellt werden muß. **Syn. nov.**

**Nomada dusmetella** Pérez, 1913

*N. Dusmetella*. — J. Pérez, Bol. Real Soc. Esp. Hist. Nat., 13, p. 331—332, ♂.  
Lectotypus: coll. auct. Museum Paris.

Von dieser Art befindet sich gleichfalls nur ein Exemplar in der Sammlung des Autors. Dieses Tier trägt nur ein hellblaues, rundes Plättchen und den von Pérez geschriebenen Bestimmungszettel „*Dusmetella* J P“. Das Etikett „Lectotypus *Nomada dusmetella* Pér. M. Schwarz 1974“ füge ich bei.

*Nomada dusmetella* Pér. ist ein Synonym der *Nomada illustris* Schmiedeknecht. **Syn. nov.**

**Nomada varipes** Pérez, 1913

*N. varipes*. — J. Pérez, Bol. Real Soc. Esp. Hist. Nat., 13, p. 332—334, ♀.  
Holotypus: coll. auct. Museum Paris.

Mir lag das einzige Weibchen der Sammlung Pérez vor „Barcel“ „juin“ und schließlich als drittes Etikett den vom Autor geschriebenen Bestimmungszettel „*varipes* J P“. Dieses Tier betrachte ich als Holotypus und bezeichne es entsprechend.

Die 1930 von Noskiewicz beschriebene *Nomada nuptialis* Nosk. ist als Synonym zu *Nomada varipes* Pér. zu stellen. **Syn. nov.**

**Nomada simillima** Pére, 1913

*N. simillima*. — J. Pérez, Bol. Real Soc. Esp. Hist. Nat., 13, p. 334, ♀.  
Holotypus: coll. auct. Museum Paris.

In der Sammlung Pérez fand ich unter diesem Namen 3 Weibchen. Das erste Tier ist mit Sicherheit der Typus, denn es trägt das hellblaue, runde Plättchen und die Fundortangabe „La Garriga“, sowie den vom Autor mit roter Tinte geschriebenen Bestimmungszettel „*simillima* J P“. Den Zettel „Holotypus *Nomada simillima* Pér. M. Schwarz 1974“ füge ich an. Die beiden restlichen Tiere stammen aus Algerien, eines „Alger“ das andere „Teniet el Had“, und können nur später hierher gesteckt worden sein, sie gehören zwei weiteren Arten an.

*Nomada simillima* Pér. ist ein kleines, dunkel gefärbtes Exemplar der *Nomada hillana* (K.) und somit ein Synonym. **Syn. nov.**

## Literaturverzeichnis

- Cockerell, T. D. A., 1917. — Descriptions and records of bees, 76. — Ann. Mag. Nat. Hist., 20: 235—241.
- Kirby, W., 1802. — Monogr. apum. Angliae, 2.
- Morawitz, F., 1871. — Beitrag zur Bienenfauna Rußlands. — Hor. Soc. ent. Ross., 7: 305—333.
- Noskiewicz, J., 1930. — Drei neue Bienen aus Polen. — Polsk. Pism. Ent., 9: 260—267.
- Panzer, G. W., 1798. — Fauna Insect. Germ., 5.
- Pérez, J., 1884. — Contribution à la Faune de Apiaries de France. — Act. Soc. Linn., Bordeaux, 37: 205—380.
- — 1890. — Catalogue des Mellifères de Sud-Ouest. — Act. Soc. Linn., Bordeaux, 44.
- — 1895. — Espèces nouvelles de Mellifères de Barbarie (Diagnoses préliminaires). — Bordeaux, pp. 65.
- — 1913. — Quelques Nomades d'Espagne nouvelles ou mal connues. — Boll. R. Soc. esp. Hist. nat., 13: 323—335.
- Schmiedeknecht, O., 1882. — Apidae Europaeae, 1.

## Zur Phänologie des Imaginalstadiums der Florfliegen (*Chrysopidae*) nach Lichtfallenfängen im südostbayerischen Inntal

Von **Josef Reichholf**, München

Gepp (1975) hat unlängst über das phänologisch unterschiedliche Auftreten der Imagines von *Chrysopa perla* (L.) in Abhängigkeit von der Höhenlage am Südostrand der Alpen berichtet. In den Tallagen ist *C. perla* danach eine bivoltine Art mit Hauptflugzeiten im Mai/Juni und August/September. Bei den Lichtfallenfängen im südostbayerischen Inntal ergab sich ein davon etwas abweichendes Muster, über das hier berichtet werden soll.

Florfliegen fliegen zwar nicht in Massen, aber doch mit ausreichender Regelmäßigkeit das UV-Licht der Fallen an, so daß eine quantitative Auswertung der Fänge das Grundmuster des Auftretens doch einigermaßen zuverlässig widerspiegeln müßte.

### Material

Im Inntal bei Aigen/Inn, 40 km flußaufwärts von Passau, betreibt der Verfasser seit 1969 systematische Lichtfallenfänge. Zur näheren Erläuterung von Methode und Biotop vgl. Reichholf (1974). Seit 1974 ist eine weitere Lichtfalle in Eggfing/Inn, 5 km östlich von Aigen, im Auwald in Betrieb. Die Lampe in Aigen befindet sich in 2 m Höhe über dem Boden, die Eggfingler dagegen in 6 m Höhe. Die daraus sich ergebende unterschiedliche Effektivität soll hier nicht näher erörtert werden.

Insgesamt wurden im Fangzeitraum 1969, 1971, 1972, 1973 und 1974 in beiden Fallen 391 Florfliegen gefangen, die wohl zum allergrößten Teil den beiden Arten *Chrysopa perla* (L.) und *Chrysopa vulgaris* Schneid. zugehören. In 120 Fangnächten wurde wenigstens eine Florfliege erbeutet. Es wurden nur in rund der Hälfte aller Fangnächte (Reichholf in Vorber.) zwischen Mitte März und Mitte Oktober